

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ**  
**ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП**  
**ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР**  
**10 класс**

**Направление «Техника, технологии и техническое творчество»**

**21.Творческое задание (5 баллов)**

Вам необходимо разработать технологическую документацию фасадной детали и её накладного модуля для стикеров изделия *«Короб для Книги отзывов и предложений»* (См.Рисунок 1), а именно:

- ✓ Поперечную фасонную деталь - Деталь 1 (5 шт.)
- ✓ Вертикальную деталь – Деталь 2 (2 шт.)
- ✓ Горизонтальную деталь – Деталь 3 (1 шт.)
- ✓ Фасадную деталь (1 шт.)
- ✓ Остальные части изделия разрабатывать не требуется.

**Назначение изделия:** открытый доступ и хранение *Книги отзывов и предложений* школьной столовой.

**Условия эксплуатации:** в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями.

**Требования к эргономике и технической эстетике:** прочность конструкции, гармоничное соотношение всех деталей конструкции, удобство пользования, безопасность эксплуатации, оригинальность разрабатываемых деталей.

**Требования к соединению деталей:**

Соединение Детали 2 и Детали 3 выполнить при помощи углового шипового соединения на одинарном шипе.

Соединение Детали 1 (5 шт.) с деталью 2 (2 шт.) выполните по типу «круглый шип-гнездо»

**Требования к технологии изготовления изделия:**

Деталь 1 изготавливается на школьном токарном станке по дереву (без ЧПУ или ПУ).

Деталь 2 (2 шт.) и Деталь 3 (1 шт.) изготавливается только при помощи ручных столярных инструментов.

**Габаритные размеры изделия:** 250х180х50 (высота, ширина и глубина соответственно, в мм). Предельные отклонения размеров  $\pm 1$  мм.

**Требования к выполнению задания**

**Этапы работы:**

1. Разработайте и изобразите чертёж Детали 1 (5 шт.), имеющей оригинальное дизайнерское решение (изобрази чертёж на дополнительном листе с изображением рамки и основной надписи 1). См.Требования к технологии изготовления изделия.
2. Разработайте и изобразите чертёж Детали 2 (2 шт.) и Детали 3 (1 шт.), имеющей собственное конструкторское решение, учитывающее

требование к типу применяемых соединений (изобрази чертёж на дополнительном листе с изображением рамки и основной надписи 2).

3. Назовите необходимые инструменты для осуществления технологических процессов ручной столярной обработки Детали 2 и Детали 3, работающие по принципу «режущего клина»:

---



---

4. Назовите токарные инструменты, необходимые для механической обработки Детали 1 (5 шт.):

---



---

5. Изобразите эскиз с проработанными элементами художественного решения Фасадной детали в целом (См. дополнительный разлинованный лист).

Примечание. В изделии «Короб для Книги отзывов и предложений» используются рейки сечением 50х15 для короба, рейка сечением 25х25 для накладного модуля на фасадной детали, рейка диаметром Ø8 для накладного модуля и фанера толщиной S3 на фасадную и заднюю стенки.





